PRZEWODNIK DLA CEGLARZY

wychodzi 10 i 25 każdego miesiąca,

(dalszy ciąg „Przeglądu ceramicznego").

Przedpłata roczna:
10 Kor. = 5 rsr. = 10 mk. = 12 fr.
Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się.
Zeszyt pojedynczy 50 hal.

Redaktor: Inżynier **Karol Rolle.**
Wydawcy: Wład. Poturalski i inż. Karol Rolle.
Adres Administracyi i Redakcyi:
Podgórze, św. Floryana 5.

Cena ogłoszeń wynosi: za cm.² 6 hal., Cała strona 20 k., ½ strony 12 k., ¼ str. 7 k., ⅛ str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotnem 15%, 18-krotnem 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Rozdrabniacz biegunowy

(Przedruk za pozwoleniem autora).

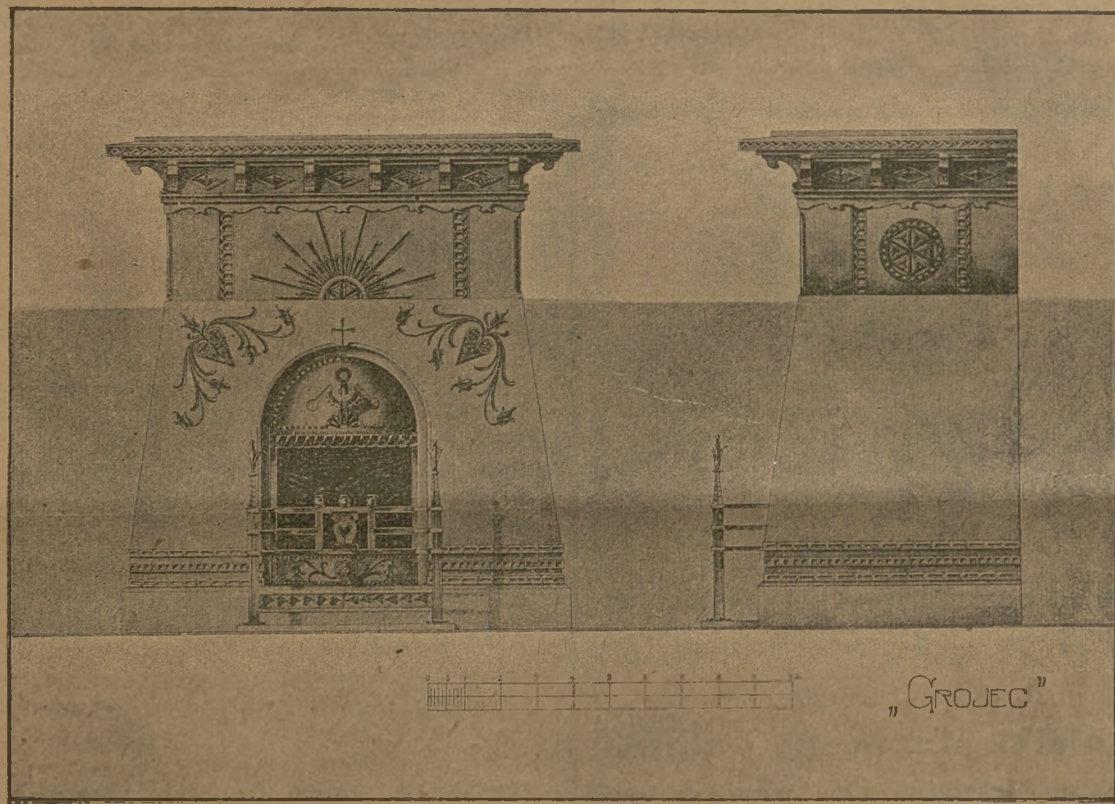
(Ciąg dalszy).

Szerokość bieguna daje pierwszą podstawę do obliczenia wydajności biegunów, a więc i całej maszyny. Gdy znana jest szerokość bieguna i długość drogi, przez niego przebieżonej w jednostce czasu, wtedy przy wymaganym stopniu rozdrobnienia ostatecznego ma się wszystkie trzy współczynniki, określające objętość mlewa, przez ten biegun rozdrabnianego. Ażeby przy danej szerokości i prędkości obrotowej bieguna osiągnąć wymagany stopień rozdrobnienia, należy ciężar tego bieguna odpowiednio unormować przez należyte obciążenie i nadanie mu w tym celu dostatecznie wielkiej średnicy.

Średnica bieguna jest zależna nie tylko od stopnia potrzebnego obciążenia bieguna, ale również i od wielkości i ślizgości podsuwanego mlewa i musi być tem większa, im mlewo podchodzi pod biegun w większych ilościach i kawałkach lub ziarnach i im bardziej jest ślizkie, im trudniej zatem uchwytne. Powierzchnie obie mielące, tak toru jak i bieguna, tem pewniej chwytają i wciągają mlewo, im mniejszy jest ich kąt uchwytu, czyli im mniej wypukła jest powierzchnia bieguna. Wypukłość biegunów maleje ze wzrastaniem ich średnic. O ile wypuklejsze bieguny trudniej chwytają mlewo, o tyle skuteczniej je rozdrabniają, jak tylko zdołają pod siebie wciągnąć, gdyż łatwiej im wtłoczyć się w mlewo, niż mniej wypukłym biegunom. Z tego wypada, że średnice bie-

gunów należy robić o tyle tylko duże, o ile wymaga tego ciężar biegunów i ich zdolność pochwycenia mlewa, starając się w tych granicach dawać biegunom jaknajmniejsze średnice.

Zazwyczaj wszystkie bieguny mają jedną i tę samą średnicę i szerokość; a jeżeli w niektórych nowszych rozdrabniaczach są pod tym względem pewne różnice, to nieznaczne i nieodpowiednie; a tymczasem tylko pierwszy biegun, pod który najpierw doprowadza się mlewo, ma do uchwycenia czone, poszerzać coraz bardziej same bieguny? A wtedy jednocześnie da się stopniowo zmniejszać i średnice i, co za tem idzie, ciężar zbyteczny biegunów i całej maszyny. W ten sposób zmniejsza się ciężar maszyny i jednocześnie podnosi jej wydajność, gdyż szersze bieguny o mniejszych średnicach energiczniej pracują, tembardziej jeżeli je w granicach tych dwóch wymiarów należycie obciążymy; wtedy to obciążenie wyjdzie tylko na korzyść wydajności, zamiast, jak dotąd na szkodę.



i zapoczątkowania rozdrobnienia materyał w grubszych kawałkach lub ziarnach; każdy następny biegun otrzymuje mlewo już łatwiejsze do uchwycenia, drobniejsze i coraz bardziej rozpłaszczone. Praktykowane dotąd powszechnie zgarnianie rozpłaszczonego mlewa, wychodzącego z pod jednego bieguna pod drugi, jest sztucznem utrudnieniem mielenia przez niepotrzebne jego pogrubianie i zmusza naturalnie do nadawania wszystkim biegunom jednakowej wielkości, a przez to tak biegunom jak i całej maszynie nadmiernie wielkiego ciężaru. Czyż nie lepiej, zamiast pogrubiać tak fatalnie mlewo rozpłasz-

Coraz bardziej rozpłaszczane mlewo przez stopniowe szersze i niższe bieguny, przebiega je kolejno aż do ostatecznego rozdrobnienia, *a więc tylko raz jeden jedyny!* Nasuwa się tu od razu pytanie, czy takie stopniowe rozdrabnianie da się praktycznie z korzyścią przeprowadzić i czy czasem nie zawiele biegunów będzie potrzeba dla osiągnięcia pożądanego zmielenia.

Ilość biegunów jest zależna od wymaganego stopnia rozdrobnienia, lecz daje się zredukować do liczby dogodnej przez należytą ich wielkość i prędkość obrotową, jako też przez zastosowa nieodpowiednich torów.

Prędkość obrotowa biegunów zmniejsza się w miarę zwiększania się ich średnicy, naturalnie przy jednej i tej samej ilości obrotów wału głównego. Im prędzej się biegun obraca, tem więcej i energiczniej rozdrabnia mlewo. Jest więc rzeczą pożądaną nadawać biegunom możliwie dużą ilość obrotów w jednostce czasu.

System stopniowego rozdrabniania mlewa odrazu wskazuje najwłaściwszy rozkład biegunów na torze, mianowicie ustawienie biegunów coraz mniejszych, kolejno poza większymi. W wielu dotychczasowych rozdrabniaczach bieguny rozstawione są na torze bez żadnego ładu i składu, węższe po szerszych, wysokie po niższych, ciężkie po lżejszych.

(C. d. n)

Z konkursu na projekt kominka.



W zeszłym roku pisaliśmy o konkursie Muzeum przemysłowego we Lwowie na projekt pieca majolikowego i kominka.

Wynik konkursu wypadł bardzo słabo. Podczas gdy u sąsiednich nam Niemców artyści rzeźbiarze i malarze dawno puścili się na to pole twórczości artystycznej, u nas zaledwie słabe początki tego objawu widzimy. Przemysł artystyczny musi korzystać z wzorów obcych. albo swoje zdobywać z wielkim nakładem pracy i kosztów.

Z nagrodzonych projektów możemy reprodukować zaledwie jeden, przedstawiony w rysunku, a to oznaczony godłem „Grojec", a opracowany przez p. Stan. Nowotarskiego w Wiedniu. Inne są wykonane w modelu. Bardzo ładny jest kominek p. Łuszczewskiego („Mak"). Byłby on bardzo ładny w wykonaniu, gdyby się udało uzyskać płomienną barwę maku w majolice, o czem p. Ł. prawdopodobnie nie wie.

Projekt „Grojec" zupełnie zakopański, również nie zupełnie nadaje się do wykonania w glinie. Drewniane, sztywne kontury, nie dadzą się niewolniczo przenieść do tak znakomicie plastycznego materyału, jakim jest glina. Gwałcenie tego prawidła i tu nie dało należytego wyniku.

W ogóle da się powiedzieć, że technika zakopańska, tak piękna w drzewie, przenoszona do innych materyałów, traci dużo. A już zastosowanie jej niewolnicze w glinie doprowadza rzecz do niemożliwych granic. Dość przypomnieć te filiżanki do czarnej kawy, wykonane w Sevres wedle projektu p. Witkiewicza.

Dajemy tu projekt kominka z tem przekonaniem, że dopiero w warsztacie kaflarza projekt ten należycie przerobiony być może.

Wystawa dawnej ceramiki w Krakowie.

Zarząd Muzeum narodowego, chcąc podobnie jak muzea zagraniczne ułatwić publiczności zaznajomienie się z cennemi zabytkami przemysłu artystycznego, organizuje wystawę ceramiczną, która otwarta zostanie z końcem listopada w pałacyku Czapskich, przy ulicy Wolskiej. Wystawa obejmie wyroby ceramiczne w najszerszem tego słowa znaczeniu, a więc fajanse, porcelany i terrakoty, a nadto szkła. W dziale porcelany będą po raz pierwszy reprezentowane fabryki polskie w Korcu, Baranówce i Ćmielowie. Nadto publiczność będzie miała sposobność zaznajomienia się z nader cennemi okazami porcelany saskiej, wiedeńskiej (z czasów kongresu), berlińskiej i włoskiej, które znajdują się w prywatnem posiadaniu. Zarząd Muzeum Narodowego zwraca się z uprzejmą prośbą do wszystkich, którzy posiadają okazy dawnych wyrobów ceramicznych, aby zechcieli wziąć udział w wystawie. Zgłoszenia uprasza się nadsełać do kancelaryi Muzeum Czapskich, ul. Wolska l. 10. (Godziny urzędowe od 11 do 1 przed poł. i od 4 do 5 popołudniu).

Wytrzymałość cementu świeżego i zleżałego.

(Dokończenie).

Według doświadczeń i licznych prób leżenie cementu do ośmiu tygodni wpływa dodatnio na wytrzymałość, a po 90 dniach następuje utrata wytrzymałości i przy tem

Średnia wytrzymałość z 10 prób zleżałego cementu i płókanego piasku								Z tego samego piasku, ale niepłókanego, zawierającego 9% części ziemistych i z tego samego cementu.			
				Z tego samego piasku i cementu o 2 miesiące dłużej zleżałego							
Cz. cięż. cementu	cz. cięż. piasku	po dniach	wytrzymałość na rozerwanie w kg/cm²	cz. cięż. cementu	cz. cięż. piasku	po dniach	wytrzymałość na rozerwanie w kg/cm.²	cz. ciężk. cementu	cz. cięż. piasku	po dniach	wytrzymałość na rozerwanie w kg/cm²
1	1	7	29.88	1	1	7	26.38	1	3	7	17.95
1	1	14	32.59	1	1	14	30.04	1	3	14	21.16
1	1	28	34.22	1	1	28	33.14	1	3	28	25.97
1	1	90	**45.51**	1	1	90	**46.01**	1	3	90	27.12
1	1	365	**60.60**	1	1	365	**62.72**	1	3	395	32.91
1	3	7	20.16	1	3	7	16.07				
1	3	14	23.16	1	3	14	20.34				
1	3	28	29.28	1	3	28	27.18				
1	3	90	**31.59**	1	3	90	**31.78**				
1	3	365	**39.43**	1	3	365	**40.27**				

należy jeszcze to zauważyć, że mniej więcej po 7—8 tygodniach wytrzymałość cementu zleżałego w pierwszych dniach jest mniejsza niż świeżego i do trzech miesięcy wzrasta powoli, od trzech miesięcy zaczyna wzrastać i po tym czasie przewyższa wytrzymałość cementu swieżego. Poniżej umieszczona tabela ilustruje bardzo dobrze wzrost wytrzymałości świeżego i zleżałego cementu w mieszaninie z piaskiem płókanym. Obok znajdują się również próbki z piaskiem niepłókanym. podane w celu wykazania, że prawdziwe i dobre rezultaty dają tylko próby, wykonane z czystego piasku.

„PIONIER“

Fabryka maszyn dla wyrobów cementowych i cementu w Lipsku, pod firmą Dr. Gaspary i Sp. zbudowała maszynę do wyrobu cegieł z cementu lub wapna i nadała jej nazwę „pionier“. Własność twardnienia zaprawy cementowej lub wapiennej na powietrzu nie jest nową, ale powszechnie i wszystkim znaną a jednak nie zawsze zupełnie wyzyskaną.

Fabrykacya cementu z każdym rokiem bardziej się rozwija, a najrozmaitsze nowości i ulepszenia pozwalają wyrabiać cement za cenę stosunkowo wcale niską i to właśnie powinno przyczynić się do jak najszerszego zastosowania cementu. Jesteśmy w możności wytwarzać cement wiążący w najrozmaitszych okresach czasu, więc wyrób cegieł lub kamieni z cementu, zdaje się być rzeczą najprostszą w swiecie.

Piasek rzeczny, kopalniany, szuter, żużel, zmieszane z cementem i ujęte w pewną formę, dają przedmiot po 48 godzinach zupełnie twardy.

Bezsprzecznie wielką jest zasługą fabryki Dr. Gaspary i Sp. stworzenie prasy do fabrykacyi cegieł z zaprawy cementowej.

Robota tej maszyny jest nadzwyczaj prostu i nie wymaga wprawy robotnika.

Maszyna składa się ze skrzyni zaopatrzonej w 12 otworów, pod otworami znajdują się formy o 30% wyższe niż cegły.

Skrzynię napełnia się zaprawą, ze skrzyni zaprawa wchodzi do form, w których się ją zgniata i wyjmuje cegły gotowe. Maszyna wymaga do obsługi 2 ludzi, którzy dziennie sporządzić potrafią 5000 cegieł czyli rocznie około 1½ miliona. Szczególnie wielką zaletę posiadają cegły w ten sposób sporządzone z cementu i zużla z węgla, są bowiem obdarzone nadzwyczajną lekkością.

Cegły z zaprawy cementowej z 1 części cementu i 10 piasku zupełnie i pod każdym względem dorównywują cegle zwyczajnej. Wilgoć i ciepłotę lepiej znoszą aniżeli cegła zwyczajna, porowatość dochodzi do 19%.

Zużel wyrzucany z palenisk kotłowych nie dla jednej fabryki jest ciężarem, która chcąc usunąć go z dziedzińca fabrycznego, wymaga kosztów, a w ten sposób dałby się z wielką korzyścią i bez kosztów usunąć.

Posiadacze pokładów piasku mogą w ten sposób bardzo dobrze wykorzystać nieraz nawet nieużytki. *L.*

Rozmaitości techniczne.

Wygasły patent. Patent W. Wicherskiego i M. Robińskiego z Krotoszyna udzielony za n. niem. u. pat. 140.216 kl. 80a a opiewający na obcinacz nosów dla dachówek, które są tłoczone potrójnym albo jeszcze więcej wielorakim pasmem, wygasł z dniem 22 września.

Udzielone patenty. P. Maksymilian Perkiewicz z Ludwiksbergu koło koło Moszyny w W. Ks. Pozn. otrzymał w niem. u. pat. trzy nowe patenty i tak: za n. 156.192 na sposób zapobiegania powstawaniu wykwitów, na wyrobach glinianych przy kurzance (dod. do pat. 156.672); za n. 156.193 na sposób otrzymania masy polewowej do wyrobów glinianych (dod. do pat. 151 672); i za n. 156·267 sposób naprowadzenia płynnej polewy na wyroby gliniane silnie profilowane.

Zgłoszony patent. P. inż. Kazimierz Piotrowski z Krzeszowic, dyrektor fabryki cegieł hrabstwa tenczyńskiego, któren niejednokrotnie pomieszczał w łamach naszego pisma artykuły z zakresu ceramiki budowlanej, zgłosił w Niemczech (klasa 37. Nr. 15.292) patent na pustą cegłę lub kamień sztuczny z prostopadłymi pierścieniami na ścianach zetknięcia.

Barwna powierzchnia na dachówkach cementowych. Nie rzadko daje się widzieć, że kolorowe dachówki cemontowe wskutek wpływów atmosferycznych tracą swój pierwotny kolor.

Najgłówniejszą przyczyną tego zjawiska jest licha farba cementowa albo też występowanie białego wykwitu na cemencie. Tanie farby cementowe powinny ustąpić miejsce farbom prawdziwym cementowym, które są cokolwiek droższe, ale pewne.

Przy użyciu kiepskich farb cementowych fabrykant może narazić się na wielkie straty, gdyż farby zawierające gips lub siarkan barowy powodują pękanie dachówek i płyt.

Biały wykwit pochodzi zazwyczaj z cementu świeżego. Cement przez kilka tygodni zleżały nigdy nie powoduje wykwitów. Celem ochrony dachówek od białego wykwitu, należy cement przygotować sobie w następujący sposób:

Jeśli brak pewności, że cement odebrany z fabryki nie jest zleżałym, należy go w suchem miejscu na drewnianej podłodze rozgarnąć tak, aby warstwa nie była grubsza jak 10 cm. i przez dni 14 codziennie przeszuflować, a wtedy składniki powodujące biały wykwit, wskutek działania kwasu węglo-

wego rozłożą się i przestaną być szkodliwymi.

Fabrykacya cementu, (Pat. amer. l. 763685, 1904). Popiół z węgla kamiennego, sproszkowany i zmięszany z wapnem i miałem węglowym po wypaleniu i stopieniu daje zaprawę hydrauliczną, nie różniącą się niczem od cementu portlandzkiego. Dodatek miału węglowego nie jest koniecznym, ma on tylko ułatwić wypalenie, a względnie stopienie mieszaniny.

Cement Sorela, Według patentu l. 151947 cement Sorela otrzymuje się w ten sposób, że na palony magnezyt działa się parami kwasu solnego do zupełnego nasycenia. Podczas tej operacyi powstaje mieszanina tlenku magnezyi i chlorku magnezyi. Stosunek tlenku do chlorku musi być dokładnie utrafiony, gdyż w przeciwnym wypadku masa nie wiąże.

Nowy patent podaje inną zasadę, a mianowicie jako materyału surowego używa się chlorku magnezyi i odpędza się odpowiednią ilość kwasu solnego, a proces jest skończony, gdy stosunek chlorku do tlenku jest odpowiedni. Masa taka zmielona twardnieje tak jak mieszanina magnezyi i chlorku magnezyi.

Sztuczny kamień. 97 piasku suchego z 3 cz. melasu albo odpadków z rafineryi cukru miesza się, a z mieszaniny prasuje się cegły i ogrzewa do pewnej temperatury. Fabrykacya polega na tem, że melas lub odpadki z rafineryi zawierają znaczne ilości potasowców, które podczas wygrzewania cegieł topią się i spajają piasek, dając kształtne bryły.

KRONIKA.

Wystawa wynalazków. Izby handlowe i przemysłowe we Lwowie i Krakowie rozesłały odpisy reskryptu ck. Ministerstwa handlu w sprawie mającej się w październiku r. b. w Norymberdze, staraniem niemieckiego centralnego towarzystwa wynalazców „Germania“ wystawy patentów i wzorów, przestrzegającego interesowanych przed udziałem w wystawie, ponieważ według dochodzeń austryackiego konsulatu w Norymberdze, głównym inicyatorem tej wystawy jest wydawca i redaktor gazety p. t. „Allgemeine Erfinderzeitung Germania“ Fryderyk Fischer był już karany kilkakrotnie za sprzeniewierzenie, kradzież i oszustwo, tak, tak, że zamierzona przez niego wystawa może być obliczona na wyzysk wystawców.

Komin betonowy o wysokości 49 m. ma stanąć w Cincinnati. Średnica komina u dołu będzie wynosić 2.10 m., a u góry 1.80 m. Fundament zajmuje przestrzeń 9 m²., a ściany są projektowane puste z warstwą powietrza 16 cm. Z tego rodzaju budowlą betonową, zdaje się, spotykamy się dopiero pierwszy raz.

Kongres elektrotechników. W początkach października odbył się na wystawie w St. Louis międzynarodowy kongres elektrotechników przy współudziale 2100 fachowców, z tych 1600 przybyło ze Stanów Zjednoczonych, a 500 z innych krajów.

Cement w kopalniach nafty. Według sprawozdania c. k. austryjackiego konsulatu z Baku zastosowanie cementu do zalewania przestrzeni między ziemią a rurami zakładanemi do szybu naftowego stale wzrasta ze względu, iż w ostatnich latach pojawiły się na terenach naftowych w Baku obfite wody, gruntowe. Ze względu na wysokie cło wwozowe, znajduje tu odbyt prawie wyłącznie cement rossyjski i to z fabryk południowych, i to w ilości 100.000 beczek po cenie 5 80 do 5·0 rub. za beczkę.

Ulgi podatkowe w Krakowie Ustawa o uwolnienie domów od dodatków autonomicznych do podatku domowo-czynszowego, które ze względów sanitarnych lub komunikacyjnych, przebudowane być mają w Krakowie w ciągu najbliższych lat dziesięciu, została uchwaloną przez komisyę budżetową Sejmu krajowego. W ten sposób uzyskało miasto Kraków nowe warunki odbudowania całego szeregu starych, niezdrowych domów, w których mieściły się dotąd ciemne, wilgotne i w wysokim stopniu niezdrowe mieszkania. Dotyczy to wielu domów w śródmieściu, oraz kilkudziesięciu domów na Kazimierzu. Razem obejmuje ustawa 294 domów, przyznając nowo zbudowanym w miejsce starych, wolność od podatków na dłuższy szezeg lat, prawdopodobnie na 20, zależeć to bowiem będzie od lat, na jakie uwolnione zostaną te domy od podatków państwowych. Obecnie należy podjąć energiczne starania o uzyskanie państwowej ustawy, przyznającą tym domom wolność od podatków państwowych, albowiem ustawa krajowa wejdzie w życie łącznie z ustawą państwową.

Uchwalenie obu tych ustaw, oraz projektowana zmiana ustawy budowlanej dla miasta Krakowa, przyczyni się niezawodnie do ożywienia ruchu budowlanego w Krakowie.

Czystobarwne

cegły i dachówki

otrzymuje się niezawodnie i tanio zapomocą postępowania opatentowanego

„Perkiewicz“

Bliższe szczegóły przez:
Thonwerke Ludwigsberg bei Moschin (prov. Posen). — Zastępca na Austryę, Węgry, Bośnię i Herzogowinę jest ces. radca WP. **A. Kocourek** w Budweis Neugasse Nr. 9.
2—12—19

Dom techniczno handlowy

BRAND i Sk-a

Kraków, Szewska 13 (telefon 473)

POLECA

WSZELKIE MATERYAŁY DLA CEGIELŃ PAROWYCH

jakoto: oleje maszynowe i cylindrowe, pasy, uszczelnienia, narzędzie, papier szybrowy itp.

Kosztorysy na całkowite urządzenie cegielń parowych.

Cenniki ilustrowane na żądanie. 7—24—21

Czasopismo techniczne

Organ towarzystwa politechnicznego wychodzi we Lwowie dwa razy w miesiącu.

Przedpłata roczna 18 kor. (15 mk. — 7 rb.)

Adres administracyi: 26—19—19
Lwów: Chorążczyzna 17.



Bardzo zdolny **PALACZ**
cegieł i wapna
poszukuje posady zaraz.

Wiadomość T. 12 w Redakcyi.
47—6—2



BIURO TECHNICZNE

F. LORD, KRAKÓW

ul. Floryańska 55, Telefon 230.

Skład maszyn, narzędzi i artykułów technicznych dla wszelkich gałęzi przemysłu.
Instalacya elektrycznego oświetlenia i przeniesienia siły, plany, kosztorysy i projekty gratis.
Dostarcza: Maszyny parowe, kotły, motory gazowe i naftowe. Kamienie francuskie i krajowe. Walce porcelanowe i stalowe. Pompy i sikawki. Węże gumowe i parciane.

Skład i wyłączna sprzedaż oryginalnych rosyjskich olei smarowych firmy S. M. Schibaef & Co. — Oliwę maszynową. Tłuszcz Towota. Zastępstwo firmy F. Reddaway & Co. Ltd. dla pasów oryginalnych Reddaway-. Pasy skórzane, parciane i gumowe. Paski do szycia i krupony. Płyty i liny gumowe i asbestowe. Przybory do maszyn (armatury) wszelkiego rodzaju, Liny parciane i druciane. Płótna i papier szmirglowy. Maźnice i oliwiarki wszelkiego rodzaju. Pokrowce nieprzemakalne. Wszelkie armatury dla urządzeń wodociągowych, łazienek i klozetów. Dzwonki elektryczne i przybory do tychże. Papier szybrowy. 15—12—14

Kosztorysy na urządzenie cegielń parowych.

Do nabycia w Redakcyi „Przewodnika“:

Józef Leski: **Glina i wyroby z niej.** Cena 60 hal. 27—24—18

Jan Lombardo: **O działaniu kwasu węglowego na cement.** Cena 40 hal.

Przegląd ceramiczny rocznik I. Cena 10 Kor., **rocznik II.** cena 6 Kor.

Oraz dzieła we wszystkich językach dotyczące techniki ceramicznej, wyrobu wapna, cementu itp.

Wysyłka za pobraniem pocztowem lub za poprzedniem nadesłaniem gotówki.

Kopalnia i fabryka gipsu

Najlepszy alabastrowy Kor. 8·—. Najlepszy modelowy Kor. 8·—. Dobry modelowy Kor. 7·—. Najlepszy sztukatorski Kor. 4·60. Dobry sztukaterski Kor. 3·10. Dobry fasad.-sufit. Kor. 2·10. Wszystko za 100 kg. z workiem. Surowy alabaster za 10.000 kg. loco stacya Podgórze-Płaszów Kor. 75·—.
Towary materyałowe, lakiery, farby, oleje, benzyna, pędzle. 6—24—19

Adres: Fr. Lenert, Kraków.

Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle. Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.